

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil yang diperoleh dari penelitian dapat disimpulkan bahwa nilai BDE rata-rata, SET-PT rata-rata, PA rata-rata, dan ETE rata-rata pada senyawa flavonoid dapat ditentukan secara teoritis dengan menggunakan metoda semiempiris *Austin Model 1* (AM1). Aktivitas antioksidan flavonoid (kaempferol, galangin, quersetin, robinetin, fisetin, 3-hidroksiflavon, morin) dan fisetin tersubstitusi gugus penarik elektron dan gugus penolak elektron dapat dihitung dengan menggunakan persamaan regresi linier berganda dan sederhana sebagai berikut :

$$1. Y = 41,897 + 0,002 \text{ BDE}_{\text{rt}} + 0,017 \text{ PA}_{\text{rt}} + 0,355 \text{ ETE}_{\text{rt}}$$

$$2. Y = 41,077 + 0,358 \text{ SET-PT}_{\text{rt}} - 0,340 \text{ PA}_{\text{rt}}$$

$$3. Y = 41,301 + 0,342 \text{ ETE}_{\text{rt}}$$

Hasil uji persamaan nilai aktivitas antioksidan prediksi dengan eksperimen menghasilkan korelasi yang cukup baik yaitu 0,923 ; 0,923 ; 0,916. Penambahan gugus penarik elektron (F, Cl, NO, NO₂, CN) pada fisetin tersubstitusi posisi C5' dan C6' menunjukkan peningkatan nilai aktivitas antioksidan, sedangkan untuk gugus penolak elektron (CH₃, NH₂, NHCH₃, N(CH₃)₂, OCH₃) umumnya meningkatkan nilai aktivitas antioksidan.

5.2 Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk meneliti cara penentuan aktivitas antioksidan flavonoid dan senyawa yang bersifat antioksidan secara teoritis dengan menggunakan variabel yang lain, serta disarankan untuk melakukan uji laboratorium dari hasil yang diperoleh secara teoritis.